

## Umbaubericht - Navigation COMAND

Nach einiger Zeit wurde ich dem in meinem SLK 230 K installiertem BECKER Navi etwas überdrüssig. War ich von vorherigen Autos an einen 5-Zoll Bildschirm gewöhnt und fuhr am liebsten mit der Kartendarstellung. Nein, nicht das das Becker schlecht wäre - ich wollte wieder einen Bildschirm mit Karte. Einige Recherche im SLK-Forum brachte zutage, das es eine Firma gibt, die das Navi "Comand" in den Slk verpflanzt. Leider war diese zu weit weg und zudem erschien mir der Umbau nicht meinen Ansprüchen zu genügen. Auf Bildern sah man etwas die Stückelung der Konsolenverkleidung und da meine original mit Leder der Designo-Reihe bezogen war musste die natürlich auch wieder so sein !!!

Voran ging einige Recherche in Navi-Foren, Infos von anderen Leuten, die das Comand z.B. in die A-Klasse & Slk verbauten und das Zusammentragen der Teile die ich benötigte.

An Werkzeug ist eine solide Grundausstattung vorhanden und auch nötig. Etwas Platz zum Basteln sollte schon sein, denn Frau / Freundin finden das sicherlich nicht witzig am Küchentisch zerfledderte Slk-Teile wochenlang liegen zu haben.

An Zeit sollte man sich schon "Zeit nehmen" - will sagen, das es an einem Weekend sicher zu machen wäre, wenn man alles vorher weiss / die Teile hat / und 24 Stunden durchwerkelt... Jedoch ist's in der Realität bei einer solchen Einzelanfertigung anders und es soll ja schließlich nicht so aussehen wie "reingekloppt". Das sollte auch stets die Maxime bei diesem Umbau sein.

Nachzulesen auf [www.mbslk.de](http://www.mbslk.de) unter diesem Link:

[http://www.mbslk.com/modules.php?  
&name=Forums&file=viewtopic&topic=27302&forum=6](http://www.mbslk.com/modules.php?&name=Forums&file=viewtopic&topic=27302&forum=6)

Hier nun ein Einbaubericht um ambitionierte Leute, die auch ein Comand in ihrem Wagen haben wollen ein wenig anzuregen, zu unterstützen und zu animieren.

*Ich habe jedoch bereits 2 solche Umbauten auf Basis eine VW-Navis ( RNS MFD )gemacht und daher etwas Erfahrung würde ich so sagen. Dennoch erforderte dieser Umbau eingehende Info, Planungen & Recherche !!!*

### 1. - Welches Gerät benötige ich ?

Nun, ich informierte mich hierzu in diversen Foren und entschied mich für ein Gerät aus der E-Klasse (W210) mit CAN-Bus-Anschluss. Hierfür ist ein "Adapter" nötig, da sich das Gerät nach gut einer Stunde selbst ausschaltet und die automatische

Lichtumschaltung sonst nicht funktioniert. - Benötigter "CAN-Bus-Simulator" ist bei Elektronik-Vertrieben passend mit für Mercedes oder andere konfektioniertem Kabelbaum zu haben oder noch einfacher via eBay von solchen Händlern zu kaufen. Kostenpunkt ca. 80,- €

Man kann auch das Comand auf der M-Klasse nehmen, jedoch soll die Software veraltet sein und das Gerät langsamer. Preislich nimmt sich das nichts, möchte man doch alle Features nutzen denke ich.

Weitergehende Infos sind in diversen Naviforen zu finden, das würde den Rahmen sprengen alles aufzuschreiben und wiederzugeben.

## 2. - Welche Werkzeuge benötige ich ?

Eine Grundausstattung an Werkzeug muss schon vorhanden sein. Ein gut sortierter Baumarkt in der Nähe ist auch nicht schlecht und etwas Kenntnis darüber wie man ein Radio einbaut, Strom prüft, ggfs. etwas Modellbau betreibt, sollte schon das sein. Im Grunde ist das nix andres.

Unter andrem benötigt man diverse Kleber, Epoxy-Harz, Flüssigmetall, Spachtel, Grundierung, Spritzspachtel, Schleifpapier, eine kleine Säge, Feilen, ein kleines Schraubensortiment, am besten einen Dremel oder artverwandte Werkzeuge. Dazu noch diverse Schraubendreher und einen Stromprüfer / Prüflampe ...

## 3.- Wo erledige ich diesen Umbau ?

Ich rate strikt zu einer Garage, aber im Sommer auf einem Parkplatz ginge das sicherlich auch. Jedoch muss man den Innenraum komplett zerlegen, hat einiges an Werkzeug rumliegen und die Türen müssen sich etwas öffnen können. Ich habe den Umbau seinerzeit in meiner Tiefgarage bei 3 Grad Celsius gemacht - die Detailarbeiten in der Wohnung auf dem Wohnzimmertisch. Dabei verwendete ich eine Unterlage aus stabiler dicker Graupappe, so das die Teile stets gut transportierbar und "weggestellt "werden konnten ...

## 4. - Was gibt's noch zu beachten ?

UNBEDINGT die Sache mit Freundin / Frau abklären, denn der Wagen wird einige Zeit nicht / eingeschränkt benutzbar sein, man wird Nächtelang vor dem PC sitzen und Infos suchen und dazu mit stinkenden Klebstoffen, Spachtel und Farbe hantieren. Daher meine Warnung zu Beginn, das es nicht mal eben nebenbei zu machen ist auch wenn es diese Anleitung / Bericht einen dazu verführen könnte dies zu tun.

Es steckt einigen an Überlegung und Organisation dahinter!

## 5. - Was kann das Gerät alles und warum dieses?

Zuerst ist es ein normales Radio mit CD-Laufwerk. Dazu eben ein Navi basierend auf CD-Rom mit einem farbigen 5-Zoll-Bildschirm. Die Kartendarstellung ist 2-D, d.H. in Ansicht von oben und lässt sich beliebig Zoomen. Sprachausgabe und Pfeildarstellung kommen auch dazu. Anschliessen lässt sich ein CD-Wechsler und ein Fernseh-Interface, dazu ein Telefon. Dies sind aber alles Zusatzfeatures, die extra sehr teuer sind und selten gebraucht zu bekommen, daher verzichtete ich darauf. Auch aufgrund dessen, das ich Handys zu oft wechsele und Fernsehen im Auto für Unsinn halte ...

Über diverse von Elektronikläden angebotene Interface kann man auch Playstation / DVD-Player, ect. Anschliessen.

Obwohl das Gerät an sich nicht mehr "up to Date ist" erfüllt es seinen Zweck und mir war wichtig die optisch passende Integration in das "altbackene Interieur" des Slk ... Nachrüster bieten sicherlich bessere Geräte an. Jedoch nur das Comand hat einen Startbildschirm mit "Mercedes Benz" und unserem Stern ... Oft musste ich Leute erst auf den Umbau hinweisen, denn es sieht letztendlich für einen Laien wie von Mercedes so gebaut aus.

So sieht das Gerät aus:





---

## DER UMBAU

So sah mein Innenraum vorher aus:



Zuerst beginnt man mit der vorsichtigen sorgfältigen Zerlegen des Interieurs. Dazu muss man sich paradoxerweise von außen zur Mittelkonsole durcharbeiten, denn man muss nicht nur die Blende entfernen, sondern auch die komplette Mittelkonsole ! Im Slk-Forum befindet sich eine recht gute Beschreibung auf die ich hier verweisen möchte. Anzumerken ist, das man sich ein kleines Schälchen, am besten eins mit unten dran sitzendem Magneten zurechtstellen sollte - den es werden im laufe der Zeit viele Schrauben werden ! Hier einige Schritte - ohne Vollständigkeit .....



...zuerst das vorhandene Radio raus



.. Die Verblendung lösen



...dahinter liegende Stecker der unteren Schalterleiste vorsichtig lösen.



... Schalthebel ausbauen. Dazu den Ledersack ausklipsen um die darunter liegende Verkleidung lösen zu können.



.. Die Verkleidung ist geclipst. Etwas anheben und dann vorsichtig die Stecker der Fensterheberschalter und der Airbagwarnleuchte ausstecken.



.. Den Aschenbecher und Ablagefach ausbauen. Dazu die Schrauben unterhalb lösen. Siehe Bild.



.. Die Schrauben der Mittelkonsole vorne und im Ablagefach unter der Teppicheinlage lösen und diese ausbauen. Leitungen vor dem entnehmen abstecken. Es geht mit etwas Gefriemel auch ohne Komplettausbau, jedoch ist es so weitaus bequemer, vor allem wenn noch ein Kabel zum CD-Wechsler installiert werden soll, was dann ratsam ist.



Handschuhfaches lösen.

.. Rundherum die Schrauben des



...den Gebläseregler demontieren



Lenkrad müssen komplett raus.

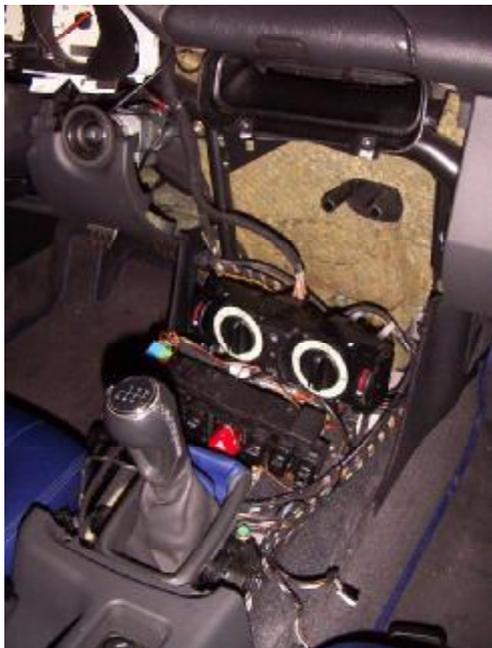
... Verkleidungen unterm und überm



.. linke Luftdüse ausbauen



... Tachoverkleidung raus



... so solls dann aussehen !!! Hier ist der Gebläseregler und die untere Schalterleiste zum zwischenzeitlichen Fahren wieder eingebaut.



...diese Teile fliegen raus



... und diese sind die Umbaugrundlage. 2 Blenden bei eBay bekommen / der Comand Halter der E-Klasse orig. bei DC zu kaufen. Kostet knapp 8,- €.



Zersägen der beiden Blenden und bearbeiten ...



Erstes zurechtfeilen im unteren Bereich, einpassen und fixieren mit Klebeband an der Mittelkonsole. Beide später mit Plastik- oder Metallverstärkungen im Bereich der Schnittstelle zusammenkleben



Can-Bus-Adapter und Lautsprecherkabeladapter. Solche Kabel gibt's z-B. bei Conrad oder im Auto-HiFi-Laden zum selbst konfektionieren. Ich baute mir damit einen kompletten Adapterstecker für das Bordnetz des SLK, da ich nix von Kabel abwickeln und gar verlöten halte. Stets muss das Ganze zurückrüstbar sein.

So sieht dann mein Adapter aus, komplett mit Isolierband umwickelt, wie originale Kabelbäume es auch sind.

Hier ein solcher CAN-Bus-Adapter:

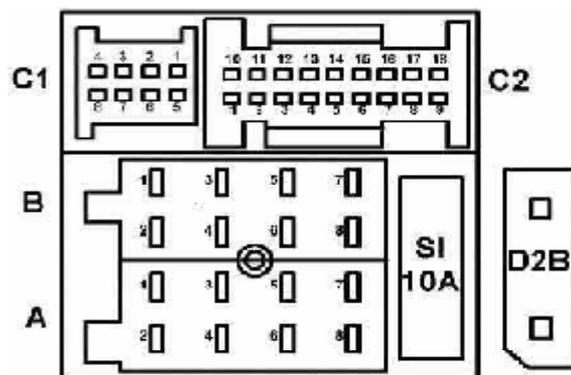


Je nach vorher installiertem Navi oder keinem benötigt man noch einen Adapterstecker für die Antenne - ich hatte bereits die Antenne installiert und benötigte einen Adapter auf "WICLIC"-Stecker. Ferner braucht man noch evtl. einen Winkelstecker für die Antenne.

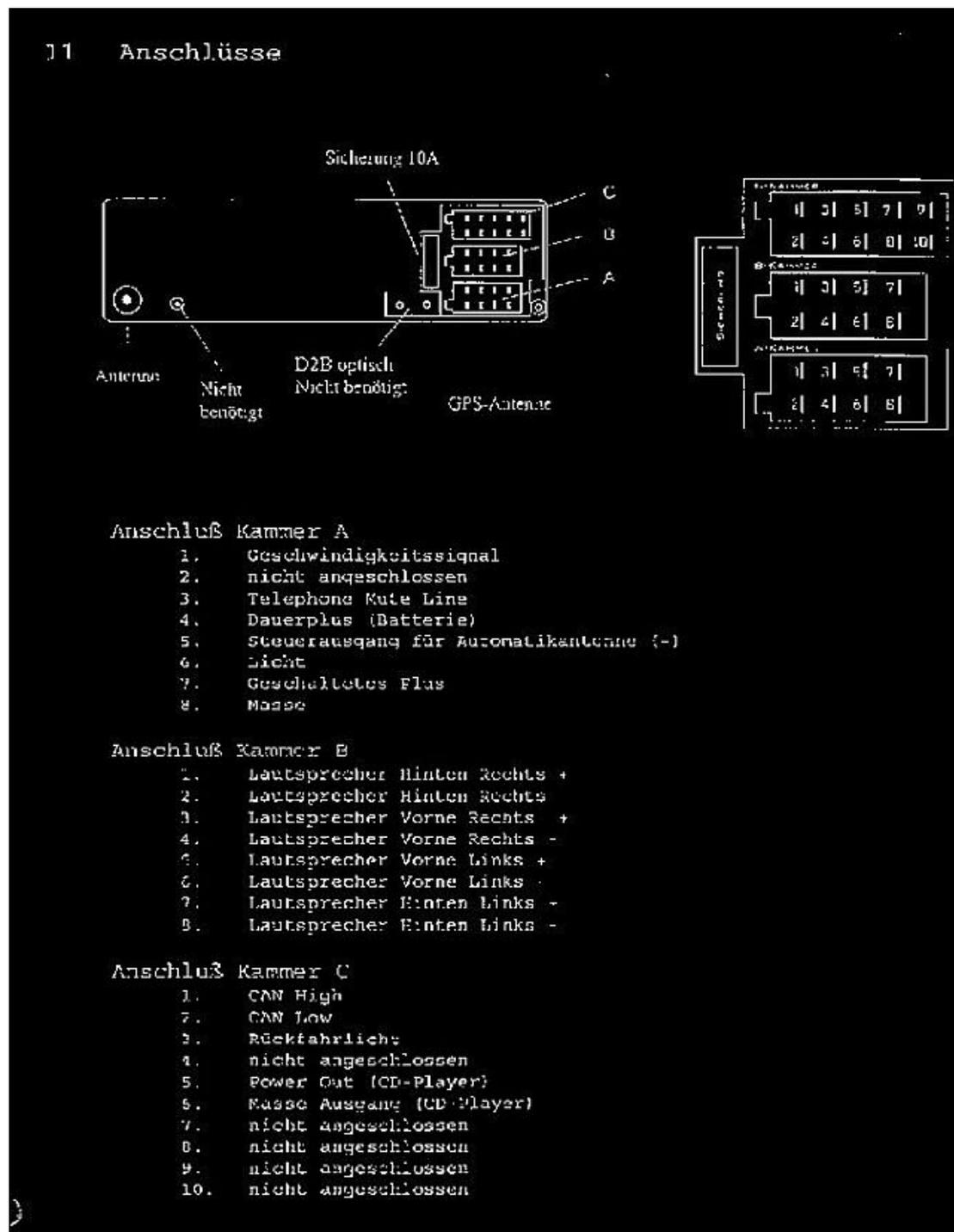
Dazu kommt das man am besten sein Bordnetz checkt, ob die Pins alle richtig sitzen. D.H. das Speedsignal vom Tacho auch richtig anliegt (normal am GaLa-Pin des vorigen Radios) ... Hier ein Beispiel der Pin-Belegung des Navis:

(Bei mir passte die Belegung der Stecker auf Anhieb!)

Wenn alles richtig angeschlossen ist kann ein erster Testlauf des Navi ob alles geht beginnen. Dabei kann man auch mal gleich die Navifunktion testen und ggfs. Gleich eine Kalibrierungsfahrt machen um das GPS zu testen. Dazu bitte die Bedienungsanleitung konsultieren.



## Steckerbelegung:





### ...erster Test !!!

Weiter geht's mit dem Verkleben der Plastikteile der Verkleidung. Ich verwendete dazu 2-Komponenten-Epoxy-Kleber aus dem Baumarkt. Kostenpunkt ca. 8,- € - eine Tube reicht dicke !  
... es geht aber auch jeder andere 2-Komponenten-Epoxy-Kleber.



Bei meiner Blende musste ich eine Schalteröffnung verschliessen. Kleband drauf und von hinten Epoxy reingefüllt egalisierte diese Öffnung vollends...  
Zum Verkleben fixierte ich die Teile in der Mittelkonsole mit Kreppklebeband und klebte dann von hinten. Dabei Sicherheitshinweise zum Gesundheitsschutz und die Trocknungszeit beachten !



Der Ausbau der Chromzierringe ist recht trickreich. Dies am besten am Abfallstück des anderen Blendenteils üben... Hierbei mit einem Messer zwischen bei beiden verklebten Teile der Blende dreinfahren und diese vorsichtig "aufbrechen" Hier gut zu sehen die Verstärkungen der Blende an den Schnittstellen ...



...Nun die DIN-Halterung der Mittelkonsole im oberen Bereich entsprechend zurechtstutzen. Dabei immer langsam vorgehen und lieber 3x schneiden als einmal zuviel. Zwischendrin immer wieder das Gerät einschieben und die Blende drauf halten.

Dann die Halterung der E-Klasse entsprechend zurichten und zurechtsägen, damit die hinter die Konsole passt. Diese dann im verbliebenen Plastik mit kleinen Blechschrauben festschrauben. Ggfs mit etwas Heisskleber zusätzlich sichern und fixieren.

Dabei immer kleine Stücke abschneiden und sich langsam ans "Optimalmaß" rantasten. Immer wieder in die Mittelkonsole reinhalten ob es passt.



So sollte das dann von hinten aussehen ....



Gute Dienste leistet eine Mini-Fräse



... so in etwa sollte der Halter der E-Klasse aussehen wenn sie bearbeitet ist.



**UNBEDINGT die Lüftung freilassen. Dazu die Halterung an dieser Stelle aussägen !!!!**



... Comand und Blende probeweise eingesetzt ... Yeah, es passt und lässt sich ohne zu hakeln raus- und reinschieben. Im unteren Bereich der Blende ist durch diese Konstruktion keine Abstützung mehr vorhanden ich montierte neben der Schalterleiste zwei kleine Abstützungen an die Mittelkonsole um Stabilität zu gewährleisten wenn man die Schalter drückt. Zusätzlich klebte ich an die Untere Verblendung eine Plastikleiste als Abstützung an. Somit ist beste Stabilität gewährleistet wenn man auf die diversen Schalter drückt Als Abstützung habe ich zwei Regalbodenhalter aus dem Baumarkt einfach von innen gegen die Mittelkonsole geschraubt



... spachteln der Übergänge der Blende mit handelsüblichem Spachtel. Satt auftragen, da wird eh das Meiste wieder abgeschliffen. Zudem feilte ich die Schalteröffnungen etwas mit einer kleinen Feile um den Betrag des zu erwartenden Überzugsmaterials - des Leders - etwas auf. Sonst klemmen die Schalter wenn überzogen ist !!! Die Komplette Blende schliff ich dann mit feinem 400er Schleifpapier an um eine glatte Oberfläche zu bekommen und den nächsten Schritt vorzubereiten.



.. Dann "lackierte " ich die Teile fein mit Spritzspachtel als glatten Untergrund. Genaues Arbeiten ist hier vonnöten, denn auch Leder / Folie oder Stoff (z.B. Alcantara) decken Unebenheiten nicht ab !!!

Da ich eine kleine Zwangspause einlegen musste bezog ich die Blende mit selbstklebender Folie und baute das Ganze als Etappenziel ein. So sah das dann schon mal recht brauchbar aus. Auf Fahrten zur Arbeit lernte ich das Gerät an (Kalibrierungsfahrt) und konnte schon mal die Funktionen testen.



Erste Ansichten ...

Da ich mich entschieden hatte den Umbau möglichst "originalgetreu" zu machen, musste es also passendes Designo-Leder sein - Farbe "linarith-blau" .... dies sollte mich noch einige Nächte in meinen Träumen verfolgen !!!!

Dieses Leder ist bei diversen Lederhändlern nicht erhältlich. Ich telefonierte in ganz Deutschland rum. Klingelte sogar bis zur Designo-Fertigungsabteilung durch ob ich ein solches kleinen Stückchen Leder haben könnte ... NIX - Ich fand sogar den Hersteller des Leders heraus und sprach mit der Leiterin der Musterabteilung. Ja, klar könne man mir helfen - Mindestabnahmemenge beliefe sich auf eine Kuhhaut zu 350,- € den Quadratmeter !!!!! (eine Kuh ist groooooß!)

Letztendlich wurde ich per Zufall fündig - das Herumtelefonieren ist kaum fruchtbar. Also klapperte ich die mir bekannten Sattler mit meiner alten Konsole in der Hand ab ... siehe da, bei einem Sattler im Osten Münchens wurde ich fündig. Ich erstand gleich die ganze Haut für weitaus weniger als die Fabrik aufrief ... Gleich an Ort und Stelle ließ ich ein passendes Stück "schärfen" - so nennt man das maschinelle Ausdünnen, also das abschneiden

der Unterhaut des Leders - übrig bleibt eine nur 0.5 mm dünne Haut .... Bestens geeignet zum überziehen von kleinen Teilen und in Maßen auch dehnbar ...

Den passenden Kleber erstand ich natürlich auch gleich beim Sattler. Pattex oder ähnliches, z.B. aus dem Schuhmacherbereich tut es aber auch.

Hier eine Ansicht vom Überziehen der Teile ....



Akkurate Arbeit ist definitiv nötig das faltenfrei und ohne Blasen oder Verwerfungen des Leders hinzubekommen.

Auf dem rechten Bild ein Vergleich meiner Arbeit und die der Designo-Abteilung. Denke mal ziemlich "Original" gelungen - übrigens, welches ist das Meine ? ;-)



Hier die Ansicht des fertig bezogenen Teils ... die Schalter schon mal zum Test eingebaut. Alles passte hervorragend auf Anhieb! Deutlich zu sehen, die kleine Änderung an der Kante - eine eingeklebte Plastikleiste, wo sich die Unterkante der senkrechten Blende etwas abstützen kann ... zusätzlich zu den seitlich angebrachten Auflegern seitlich in der Konsole (ohne Bild)... Dann folgte die senkrechte große Konsole. Mit den ganzen Öffnungen eine echte Geduldssache. Mitunter brauchte ich für die ganze Sache eine komplette Nacht bis Sonnenaufgang - okay, ich ließ mir Zeit, jedoch erklärt sich mir der Aufpreis für Designausstattungen hiermit ganz klar.

*Anmerken möchte ich noch, das Lederarbeiten dieser Art in meinem eigentlich erlerntem Beruf vorkommen - Buchbinder - Daher ging mir das spielerisch von der Hand. Anfängern rate ich dies erstmal an einem Abfallstück auszutesten um ihre Fertigkeiten zu entwickeln.*



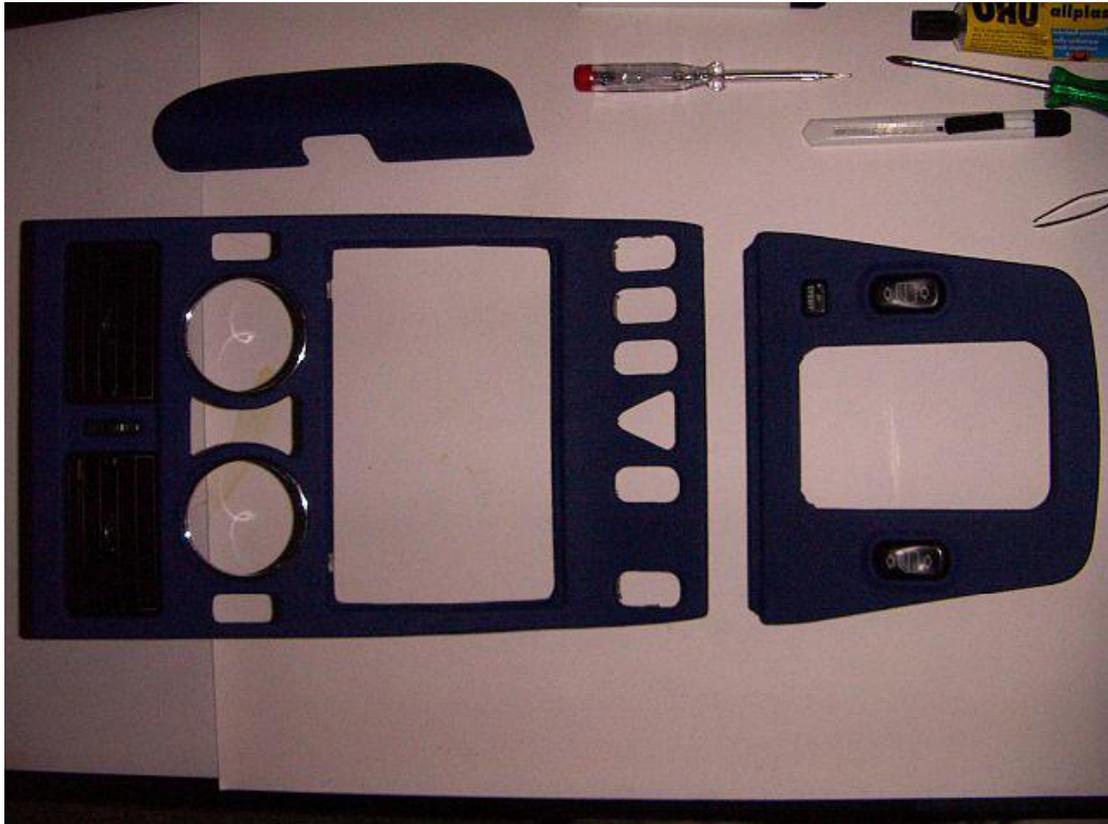
... hier die große Konsole in Arbeit

Und weil ich fand, das die Beledung "nach oben hin" so abgekackt aussah erweiterte ich die farbige Beledung um das Ablagefach hinaus. Demontage ist ganz einfach - das äußere Teil ist mir kleinen Schrauben ans eigentliche Schubfach gehalten. Ich zog das Leders aufs vorhandene Plastik auf ...

Zwei Ansichten der Schubfachblende ...



... drei neue Teile Fertig !!!



Nun kann man sich dem Einbau der kompletten Teile widmen, zuletzt installiert man die neuen Teile und schliesst wieder die Kabelage an - als letztes schiebt man das Comand ein und kann es einschalten.



So sieht das dann fertig eingebaut aus....



Inzwischen habe ich mich weiteren Lederarbeiten gewidmet und die

Blende des Dachschalter / Spiegelverstellers und auch den Innenspiegel in blauem Leder bezogen - die Oberkante des Lenkrad-Inlays am Raid-Lenkrad musste auch noch blau sein. Ein neuer Schaltknauf kam auch dazu - natürlich im Teilbereich mit blauem Leder gefinished und dem Interieur angepasst ....

Das ist die aktuelle Ansicht - Stand Frühling (April) 2007 ...



---

Anzumerken ist, das der Umbau über mehrere Wochen hinweg stattfand. Die Hauptarbeit waren drei volle Tage & Nächte. Bis sämtliche Infos bezügl. Anschluss des Gerätes herausgefunden waren und alle Teile beisammen vergingen Wochen. Letztendlich kann man erst sinnvoll beginnen wenn alle Teile da sind ... schließlich zerfleddert man den Wagen schon erheblich und möchte den baldigst komplettieren.

Den Umbau selbst sollte man zügig "durchziehen" - daher mein ausführliches Vorwort dazu.  
Ich wünschen anderen Umbauern und solchen die es werden wollen viel Erfolg und hoffe Inspiration / Anleitung und Hilfe gegeben zu haben solch ein Projekt zu verwirklichen.

Meine Specials Thankx gehen an:

- Das Forum [www.mbslk](http://www.mbslk). Und seinen Initiator Torsten Gerber und die User des Forums die mich inspirieren und mit gutem Rat & Tat zur Seite stehen solch ein Projekt auf die Beine zu stellen.
- Einige andere Umbauer, die ich mit Fragen löchern konnte und die mir Bilder ihrer Umbauten & Infos zusandten ...
- Diverse Naviforen, die mir wertvolle Infos - schon bei meinen anderen Umbauten - vermittelten wie ein Navi überhaupt funktioniert und wie das im speziellen anzuschließen geht.
  
- und als letztes meiner Freundin Ilka, die immer wieder meine Quengelei erträgt wenn mal was nicht so geht wie ich mir das vorgestellt habe und meine Laune wieder hebt. Aber jederzeit eine dritte Helfende Hand bietet ... Danke dir mein Schatz !!!!

Wer Fragen hat kann mich gerne anmalen ...

[SilverCruiser@t-Online.de](mailto:SilverCruiser@t-Online.de)